



5.1 millioner til lettere og mere klimavenlige skibe

Lassen, Lisbeth

Publication date:
2013

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Lassen, L. (2013). 5.1 millioner til lettere og mere klimavenlige skibe.
<http://www.mek.dtu.dk/nyheder/2013/10/kompas?id=e9b347de-c03d-4eb9-a160-8cb97481fca4>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



5.1 millioner til lettere og mere klimavenlige skibe

fredag 11 okt 13

Af Lisbeth Lassen

DTU Mekanik har sammen med DTU Byg og DBI fået tildelt en bevilling på 5.090.000 kr. af Søfartsstyrelsens Maritime Omstillingspulje og Den Danske Maritime Fond til at udvikle nye overbygningskonstruktioner af kulfiber og andre letvægtsmaterialer til skibe i forskningsprojektet KOMPAS (KOMposit-overbygninger til større PASSagerskibe). Lektor Christian Berggreen er leder af projektet på DTU Mekanik. Det skal demonstrere at det kan lade sig gøre at bygge billige og brandsikre letvægtskonstruktioner til overbygninger på passagerskibe som kan erstatte de nuværende overbygninger i stål, man anvender i dag.

Når det kan lade sig gøre at erstatte de eksisterende tunge ståloverbygninger med nye letvægts komposit-overbygninger, så vil der være store brændstofbesparelser at hente og på den måde store gevinster for miljø og klima. Projektet foregår i samarbejde med Scandlines, som stiller tegningsmateriale for passagerskibene Prins Richard og Prinsesse Benedikte til rådighed i forbindelse med et re-design af disse skibes overbygninger..

Nye regler giver nye muligheder for letvægtskonstruktioner

Brandsikkerheden har høj prioritet til søs, og det er årsagen til at der indtil nu ikke har været mulighed for at arbejde med andre materialer end stål til overbygningskonstruktioner på passagerskibe i internationalt farvand. Men nu har de internationale sikkerhedsregler for skibe åbnet op for at man kan anvende andre materialer end stål, hvis ellers brandsikkerheden er helt tilsvarende. I 2002 trådte det nye regelsæt fra IMO, International Maritime Organization, i kraft i form af et sæt regler til at godkende alternative eller nye konstruktionstyper for passagerskibe. Så selvom man allerede i 1960'erne begyndte at bygge fiberglasbaserede fartøjer til private lystfartøjer og militære patruljebåde, så er det

altså først med de nye regler fra 2002, at det kan lade sig gøre at bygge skibe til ubegrænset international sejlads.

Ingen danske værfter tilbyder i dag at bygge eller ombygge større skibe i stål med lettere kompositløsninger, selvom det nye regelsæt har været gældende siden 2002 og har givet mulighed for det. KOMPAS projektet vil derfor demonstrere at det kan lade sig gøre for et værft at tilbyde ombygninger af skibe, hvor man erstatter stål med kompositter i overbygningen til konkurrencedygtige priser og leveringsvilkår. I den forbindelse udføres der i løbet af projektet omfattende test af brandsikkerheden af de nye letvægtskonstruktioner.

Store forventninger til reduktionen af CO2

KOMPAS projektet sigter efter en markant reduktion af skadelige udledninger, blandt andet af CO2. I beregningen af de forventede reduktioner af udledninger lægger projektet sig op ad de resultater, man opnåede i forbindelse med Øko-Ø projektet, hvor man ombyggede Ærø-færgen og i praksis opnåede en reduktion på 50 %, ikke bare i forbindelse med CO2 udledningen men også i forhold til andre skadelige og miljøbelastende stoffer.

KOMPAS og Vækstplan for Det Blå Danmark

Projektet åbner altså generelt op for løsninger, der vil give store brændstofbesparelser og som derfor har et stort potentiale for at aflaste miljø og klima. På den måde følger KOMPAS også op på regeringens Vækstplan for Det Blå Danmark, hvor bygning af skibe i letvægtsmaterialer netop nævnes som et indsatsområde med potentiale for både vækst og aflastning af miljø.



I KOMPAS projektet skal man bl.a. arbejde med det tegningsmateriale fra passagerskibet Prinsesse Benedikte, som Scandlines stiller til rådighed.

Samarbejdspartnere

DTU Byg

DBI, Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Scandlines

Fakta om IMO's regler for brandsikkerhed

Det er den nye regel 17 i SOLAS II-2, afsnit F, der tillader brugen af andre bygningsmaterialer end stål, hvis ellers brandsikkerheden er på et tilsvarende niveau som ved ombygning i stål.

Procedurerne for evalueringen af brandsikkerheden for nye materialer er dog mindre klare og KOMPAS vil også udvikle retningslinjer for evaluering af brandsikkerheden.